

عنوان مقاله:

بررسی عددی رفتار لوله های کامپوزیتی تحت خمش سه نقطه ای

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی مهندسی عمران، توسعه هوشمند و سیستم های پایدار (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سالار راستی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران، سازه، دانشگاه ارومیه.

حسین شوکتی - استاد دانشکده فنی و مهندسی، گروه عمران، دانشگاه ارومیه.

خلاصه مقاله:

استفاده از خطوط لوله یکی از مهم ترین روشهای انتقال مایعات از جمله نفت، گاز، آب و فاضلاب که در عین حال مقرون به صرفه نیز می باشد. امروزه باتوجه به نیازهای جوامع کارخانه های سازنده لوله ها براساس شرایط محیطی و همچنین نیازهای طراحی به ساخت و طراحی لوله هایی با کیفیت و بهتر از جمله لوله های فولادی، لوله های پلاستیکی، لوله های بتنی، لوله های پلی اتیلنی، لوله های کامپوزیتی و غیره پرداخته اند. امروزه با توجه به برخی معایب لوله های فلزی و بتنی نظیر خوردگی از داخل و خارج، عدم شکل پذیری آسان، رسوب پذیری زیاد به دلیل زبری زیاد جداره داخلی و جذب زیاد املاح، افت فشار بالا به دلیل ناصافی سطح داخلی، وزن زیاد و مشکلات اتصالات و عمر کم، استفاده روز افزون از لوله های کامپوزیتی در حوزه وسیعی از خطوط لوله شهری، صنعتی، دریایی و کشاورزی مورد توجه قرار گرفته است. در این پژوهش تاثیر نسبت طول به قطر (L/D)، نسبت قطر به ضخامت (D/t) مورد بررسی قرار گرفت و مشاهده شد این پارامترها تاثیر بسزایی در مقاومت خمشی و برشی لوله های کامپوزیتی دارند.

کلمات کلیدی:

لوله های کامپوزیتی GRP، خمش سه نقطه ای، آنالیز المان محدود، آنالیز RIKS

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1311080>

